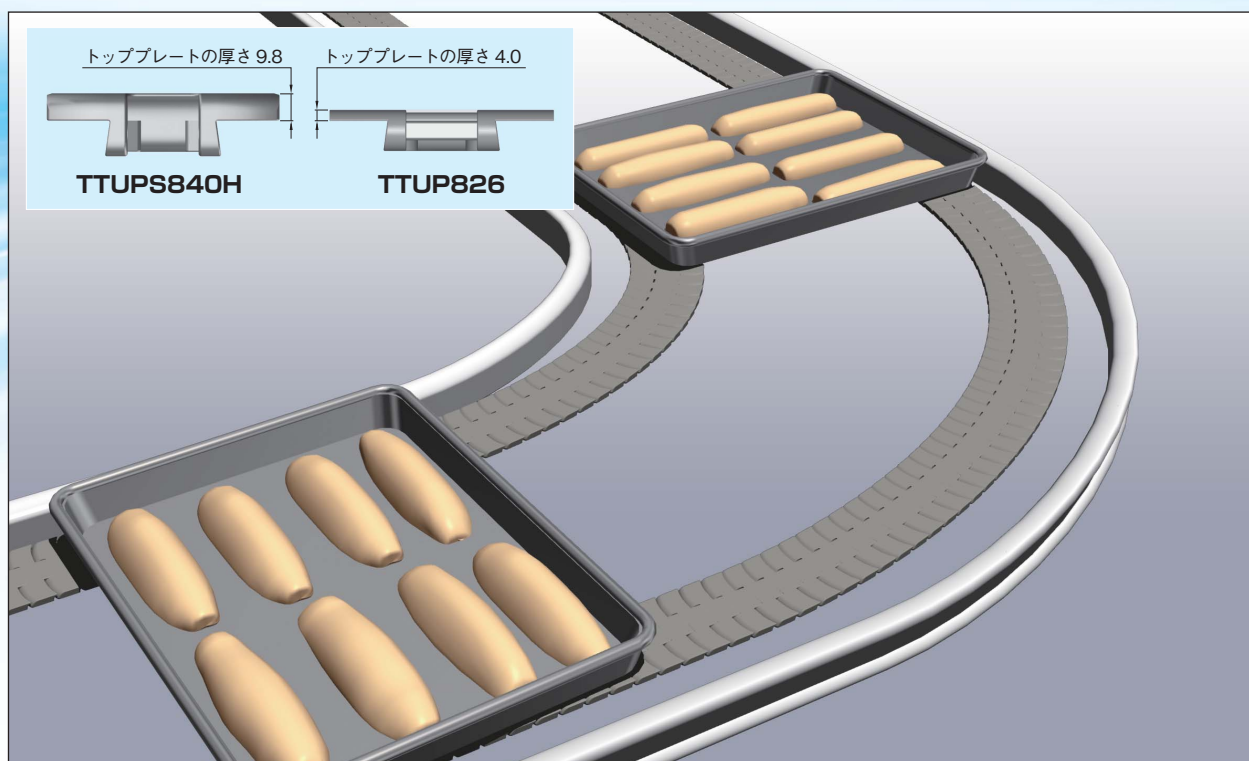
新発売

つばき プラトップ®チェーン TTUPS-H形

肉厚なトッププレートを採用したプラトップチェーン TTUPS-H 形新発売。

従来までのプラトップチェーンに比べトッププレートが欠けにくく食品搬送ラインの曲線部にお薦めします。

特長 1 従来に比べ欠けにくい**無垢で肉厚なトッププレート**を採用しました。食品トレーなどの搬送に最適です。

特長 2 普通仕様（グレー）には**帯電防止仕様**を付与しました。トレーなどとの摺動による静電気（スパーク）の発生を抑制します。

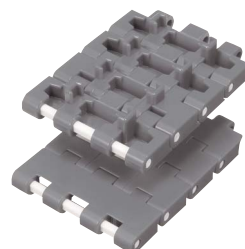
特長 3 **継手ピンに D ピン形状を採用**。ピンとの嵌合による割れを防止します。また左右どちらからでもチェーンを分解・連結が可能です。

特長 4 プラスチックチェーンのため、金属トレーとの摺動による**金属摩耗粉の発生を抑制**します。

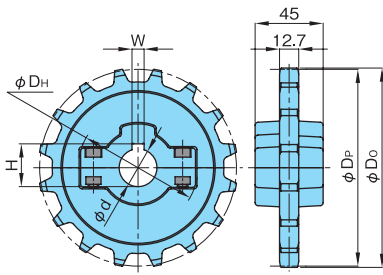
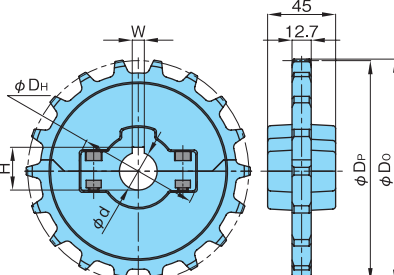
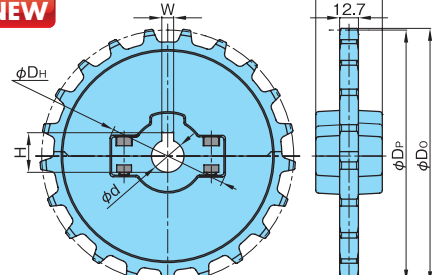
特長 5 直線タイプの BTC8H-M & BTM8H-M と**共通のスプロケット**が使用できます。

■関連製品のご紹介

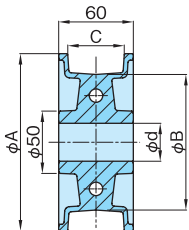
つばき プラスチックモジュラーチェーン BTM8H-M & BTC8H-M 形

BTM8H-M 形はマグネットの磁力を利用して金属トレーを傾斜直線搬送可能で、BTC8H-M は平坦部の直線搬送におすすめします。
TTUPS840H 形と同じスプロケットが使用でき、設計保守部品の共通化がはかれます。

（普通仕様グレー：在庫）

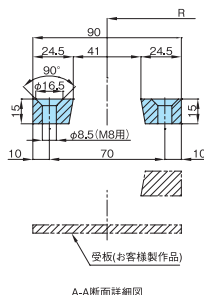
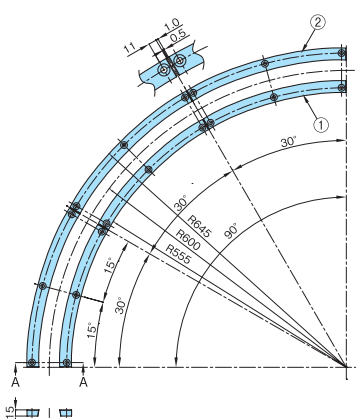
分割形スプロケット

WT-SW2500-16T

WT-SW2500-18T

WT-SW2500-21T

商品コード	形番	歯数	ピッチ径 DP	外径 Do	軸穴形状	軸穴寸法 d	キー溝 W	キー溝 H	ボス径 DH	概略質量 kg	形	材質 本体	材質 ボルト ナット
K151111	**WT-SW2500-16T25**	16	130.2	131.9	丸	φ 25	8	28.3	82	0.26	分割形	強化ポリアミド（外観色：黒）	ステンレススチール
K151112	**WT-SW2500-16T30**					φ 30	8	33.3		0.25			
K151113	**WT-SW2500-16T35**					φ 35	10	38.3		0.24			
K151114	**WT-SW2500-16T40**					φ 40	12	43.3		0.24			
K151115	**WT-SW2500-18T25**	18	146.3	148.3		φ 25	8	28.3		0.30			
K151116	**WT-SW2500-18T30**					φ 30	8	33.3		0.29			
K151117	**WT-SW2500-18T35**					φ 35	10	38.3		0.28			
K151118	**WT-SW2500-18T40**					φ 40	12	43.3		0.28			
K15	WT-SW2500-21T25	21	170.4	172.7		φ 25	8	28.3		0.36			
K15	WT-SW2500-21T30					φ 30	8	33.3		0.35			
K15	WT-SW2500-21T35					φ 35	10	38.3		0.34			
K15	WT-SW2500-21T40					φ 40	12	43.3		0.33			

注）1. 太字品種は在庫品、細字品種は注文生産品です。
2. ボルトの締付トルク：5.7N·m
3. 分割形スプロケットのペアは、他のペアと混合組合せしないでください
4. 使用温度範囲は－20～80℃となります。
5. 機械加工一体形スプロケット（鉄製＆エンプラ製）も製作できますので、お問合せください。

アイドラホイール

商品コード	形番	スプロケット相当歯数（割出）	寸法 A	寸法 B	寸法 C	寸法 d	概略質量 kg	材質 本体	材質 ボルト ナット
K151167	**TP-IW1221-25**	15	130.0	100	45	25.3	0.4	ポリアセタール（外観色：グリーン）	ステンレス
K151168	**TP-IW1221-30**					30.3			
K151169	**TP-IW1221-40**					40.3			
K151170	**TP-IW1223-30**	16.5	142.5	109	43.5	30.3	0.4		
K151171	**TP-IW1223-40**					40.3			
K151172	**TP-IW1225-30**	18	154.8	125	45	30.3	0.5		
K151173	**TP-IW1225-40**					40.3			

注）1. 在庫品です。
2. 使用温度範囲は－20～80℃となります。
3. ボルトの締付トルクは9.8N·m{1kgf·m}です。
4. 分割形アイドラホイールのペアは他のペアと混合組合せしないでください。
5. シャフト上を回転しますので、ざらつき仕様には適しません。
6. シャフトは磨き品をご使用ください。

カーブレール

No.	形番	センター R mm	サイド	材質	材質グレード	外観色	角度
①	PR-TTUPSH-R600WIN30	600	内側	超高分子量ポリエチレン	10-100	白	30°
②	PR-TTUPSH-R600WOUT30		外側				
①	PR-TTUPSH-R600GIN30	600	内側	超高分子量ポリエチレン	10-301	緑	30°
②	PR-TTUPSH-R600GOUT30		外側				

注）1. 注文生産品です。商品コード：K21。

●プラレール形番表示例

プラレール	使用するチェーンの形式	チェーンの横曲り半径	レールの色（材質グレード）	サイド	角度
PR	TTUPSH	R600	W	IN	30

PR－TTUPSH－R600　W　IN　30

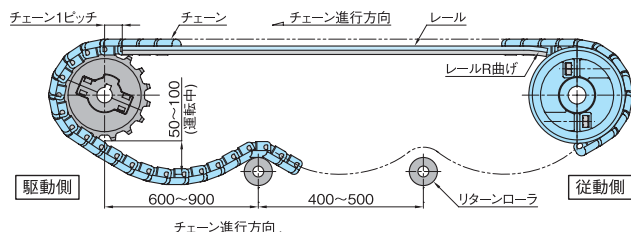
W: 白 (10-100)
G: 緑 (10-301)

IN: 内側
OUT: 外側

※文字・記号の間はスペースをつめてください。

コンベヤ設計資料

1. コンベヤ設計資料

ガイドレールの配置は設置スペースなどにより異なりますが一例を下図に示しています。なお「つばきトップチェーン」カタログ(2012年12月1日発行)のトップチェーン帰り側直線部でのレイアウト(283頁)を参照ください。

1) チェーンのたるみ量
戻り側チェーンを受けるリターンローラの間隔は600～900間隔としてリターンローラ間のチェーンのたるみ量は50～100mmとしてください。このたるみにより歯飛びを防止しています。この間隔、たるみ量の範囲以外では歯飛びする場合があります。

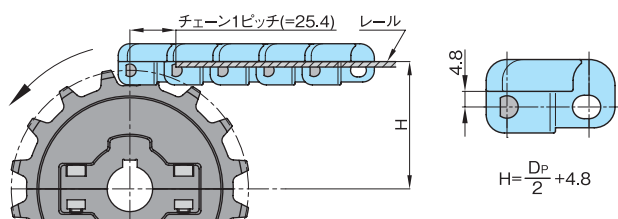
2) かみ合い角度
駆動スプロケットとチェーンの「かみ合い角度」は150°以上にしてください。

3) レール端部
駆動、および従動側のレール端部から、各々のシャフトセンターまでは、チェーン1ピッチ分の距離を設けてください。なお、従動側レール端部はチェーンとレールの引っ掛かりを防止するためR曲げ、あるいは面取りを施してください。

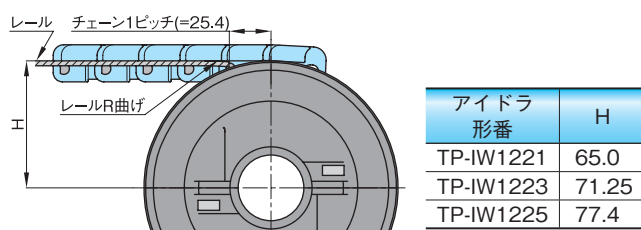
4) 搬送側走行レールの高さ
下図を参照ください。

1-1. 駆動・従動側のレール取付け

[駆動側]

$$H=\frac{D_P}{2}+4.8$$

スプロケット形番	ピッチ径 D_P	H
WT-SW2500-16T	130.2	69.9
WT-SW2500-18T	146.3	77.95
WT-SW2500-21T	170.4	90

[従動側]
トッププレート付チェーン用
アイドラホイール(歯形なし)の場合

アイドラ形番	H
TP-IW1221	65.0
TP-IW1223	71.25
TP-IW1225	77.4

1-2. 搬送側直線部での走行レールの取付け

1. ガイド幅はチェーン本体のヒンジ幅より2mm程度広くします。
2. 多列ラインでチェーン進行方向が逆方向または同一でも速度の異なる場合はT形レール等を使用しチェーンのトッププレートが接触しないようにします。(図2)
3. 多列ラインで進行方向、速度が同一の場合はチェーンのトッププレートの間隔は1.4～3mmを推奨します。(図3)
4. フレーム自体の摩耗が生じませんので、走行レールのご使用を推奨します。
5. 走行レールの厚みは摩耗を考えて3mm以上必要です。

図1. チェーンの搬送側の受け(直線部)

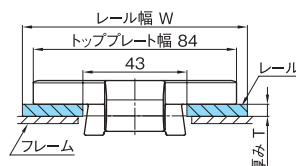



図2. 多列で速度差がある場合

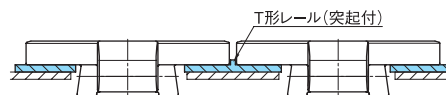
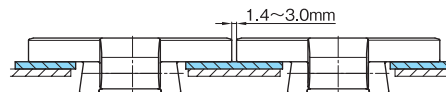
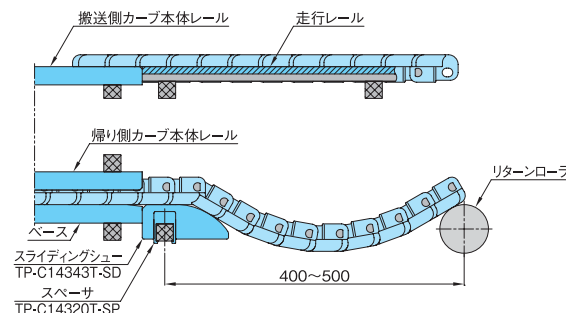



図3. 多列で速度同一の場合

帰り側直線部レイアウトは「つばきトップチェーン」カタログ(2012年12月1日発行)のトップチェーン帰り側直線部でのレイアウト(283頁)を参照ください。

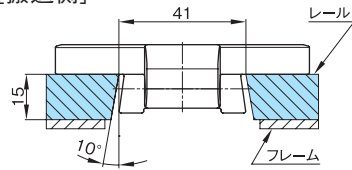
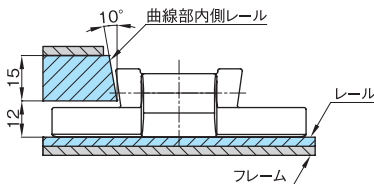
1-3. 曲線部での走行レールの取付

カーブレールの設置
帰り側カーブレールの両端部には、チェーンの案内用として、スライディングシュー(TP-C14343T-SD)を設置してください

コンベヤ側面断面図

曲線レールの設置処理につきましては「つばきトップチェーン」カタログ(2012年12月1日発行)の282頁を参照ください。

チェーンとレール断面（曲線部）

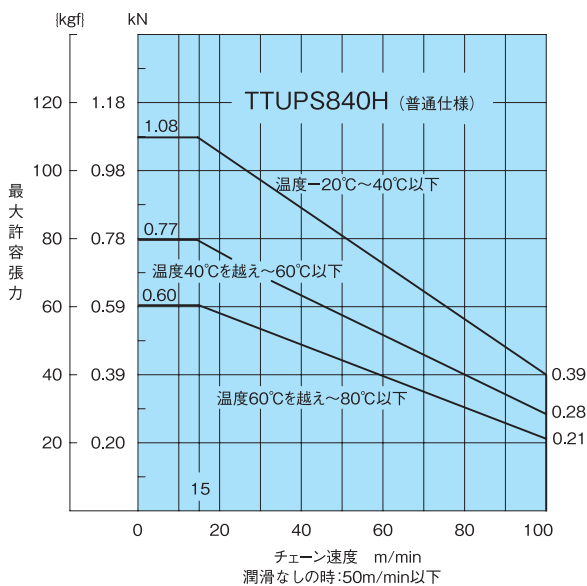
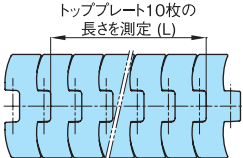
[搬送側]

41　レール　15　10°　フレーム

[帰り側]

2. 選定

2-1. チェーン張力および所要動力の計算

チェーンの張力計算および所要動力の計算は「つばきトップチェーン」カタログ（2012年12月1日発行）の277～279頁を参照ください。

能力線図は下図を参照ください。

2-2. 能力線図

3. チェーンの取扱い

3-1. チェーンの分解・組立

継手ピンがDピンタイプのため、チェーンのどの部分からでも、分解できます。
またピンは、左右どちらからでも抜差しできます。

3-2. チェーンの取替基準

<table>
<tr><th>項目</th><th>点検方法</th><th>判定基準（※）</th></tr>
<tr><td>チェーン摩耗伸び</td><td>チェーン全体のガタを除くためにある程度チェーンを張った状態でトッププレート10枚の長さをメジャーで測定します。
トッププレート10枚の長さを測定 (L)</td><td><table><tr><th>判定</th><th>チェーンの伸び率X</th></tr><tr><td>A</td><td>0≦X＜+1.2%</td></tr><tr><td>B</td><td>+1.2%≦X＜+2.6%</td></tr><tr><td>C</td><td>+2.6%≦X</td></tr></table>伸び率X＝(測定長さ－基準長さ)÷基準長さ×100
基準長さ＝チェーンピッチ×10
例）TTUPS-H形10リンク
(基準長さ254mm)を測定した結果測定長さ259mmであった時の伸び率および判定
伸び率X＝(259－254)÷254×100≒2.0
上記表より判定Bとなります。</td></tr>
<tr><td>トッププレートの摩耗</td><td>レールと摺動する部分のトッププレートの板厚をノギスで測定します。
また、搬送面に1mm以上の凹凸が生じていないか確認してください。</td><td><table><tr><th>判定</th><th>プレート厚み9.8mm</th></tr><tr><td>A</td><td>8.3～9.8mm</td></tr><tr><td>B</td><td>5.9～8.2mm</td></tr><tr><td>C</td><td>5.8mm以下</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>トッププレートの変形</td><td>破損したピン、王冠などのかみ込みによるトッププレートの変形、カール部の浮上り、トッププレートと鋲のガタ、およびトッププレート上面の異常な当たりキズなどについて点検します。</td><td>搬送に支障をきたすと判断される時は取替えてください。
トッププレート上面の異常な当たりキズについては帰り側ガイドレールなどについて原因調査して修理してください。</td></tr>
</table>

（※）A：継続使用可能です。
B：使用限界まで余裕がありますが、取替準備の検討を要します。
C：使用限界で取替えを要します。

本カタログ記載以外の各種アクセサリ、チェーンの選定・張力計算およびコンベヤの設計資料は「つばき トップチェーン」カタログをご参照ください。

安全にご使用いただくために

警　告　危険防止のため、下記の事項に従ってください。

【一般事項】
●チェーンおよびチェーン用アクセサリは、本来の用途以外には使用しないでください。
●製品への追加工（機械加工、グラインダ加工、焼きなまし、酸洗浄、アルカリ洗浄、電気メッキ、熱影響のある溶接、溶断等）は絶対に行わないでください。
　稼働中に製品の切断により、重傷を負うおそれがあります。
●損耗（破損）した箇所の取替えは損耗（破損）部分のみの取替えではなく、全てを新品に取替えてください。
　稼働中に製品の切断により、重傷を負うおそれがあります。
●製品を吊下げ装置に使用する場合は安全柵等を設け、吊り下げ物の下部へは絶対立ち入らないでください。また製品端部を金具や治具に連結する場合は連結部に充分な給油を行ってください。
　製品の固定外れ、または思わぬ製品の切断により製品や吊下げ物で重傷を負うおそれがあります。
●労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を遵守し、チェーン及びスプロケットには必ず危険防止具（安全カバー等）を取付けてください。
　捲込み、または思わぬ製品の切断により、製品、搬送物で重傷を負うおそれがあります。
●チェーン、スプロケットは必ず定期点検を実施し、損傷や寿命に達した製品は新品とお取替えください。
　機能を果たさないだけでなく、切断や異常な動きで重傷を負うおそれがあります。
　作業については取扱説明書、カタログまたはお客様に対して特別に提出された文書に従ってください。

【据付け時】
●事前に必ず装置の電源を切り、また不慮の装置にスイッチが入らないようにしてください。
　捲込みにより、重傷を負うおそれがあります。
●連結時のハンマー作業では安全眼鏡を着用ください。
　破片の飛散により、重傷を負うおそれがあります。
●製品が自由に動かないよう固定してください。
　製品が自重により自走したり、倒れてからだを挟まれ重傷を負うおそれがあります。

注　意　事故防止のため、下記の事項を守ってください。

●チェーンおよび各パーツの構造、仕様を理解したうえで取扱ってください。
●チェーンおよび各パーツを据付ける際には、事前に輸送時の破損がないか検査してください。
●チェーン、スプロケットおよび各パーツは必ず定期的に保守点検をしてください。
●チェーンの強度はメーカによって異なります。当社カタログによって選定された場合には、必ず当社製品をご使用ください。
●チェーンは緩起動、緩停止を行い、衝撃を与えないでください。
●チェーンには初期張力を与えないでください。
●特殊な液体がかかる場合、また特殊な雰囲気で使用する場合は当社までお問合わせください。
●プラスチック製ピンを使用したチェーンは、切継ぎの際、一度抜いたピンを再使用しますと嵌合力が低下しピン抜けトラブルの原因になります。
●プラスチック製ピンを使用したチェーンは、ウェットな条件では60℃を越える温度で使用しないでください。
●超低摩擦仕様（ULF仕様）のチェーンのリンク素材にはシリコン系潤滑材を配合しています。このため印刷工程のある条件や、シリコンが悪影響を与える条件では使用しないでください。
●リターンローラTP-IR18、TP-IR60、TP-RR55、PR520-M（Mレール）、SJ-CNOは、ドライ（潤滑なし、水の付着なし）コンベヤ専用パーツです。また、DIA、MPD、MF、HSおよびKV150はドライ雰囲気専用の仕様です。ウェット（水、石鹸水などがかかる湿潤状態）な状態のコンベヤでは機能上不具合を発生することがあるため、使用しないでください。また、ベアリング付コーナディスクもドライ雰囲気でのご使用を推奨します。
●水がかかる雰囲気でプラスチック製のトップチェーンを使用された場合、樹脂の自己潤滑性が損なわれ、比較的短期間で寿命に至ることがあります。特にステンレス製ピンの場合その傾向が強いため、プラピン仕様やKV仕様を推奨します。
●超高分子量ポリエチレン（UHMW-PE）製アクセサリ、スプロケット、アイドラホイールの使用温度は-20～60℃です。60℃を超える雰囲気では使用しないでください。また蒸気の掛かる雰囲気でも使用しないでください。
●耐薬品（スーパ含む）仕様は火気に直接あるいは150℃を超える温度に曝された場合、有毒ガスが発生する可能性があります。 過度の高温や火気に曝さないでください。
●プラスチック製チェーンは可燃性です。使用可能温度以上あるいは火気近くでは使用しないでください。燃焼して危険な有毒ガスを発生することがあります。

保　証

1. 無償保証期間
工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。但し、条件によっては有償となる場合があります。

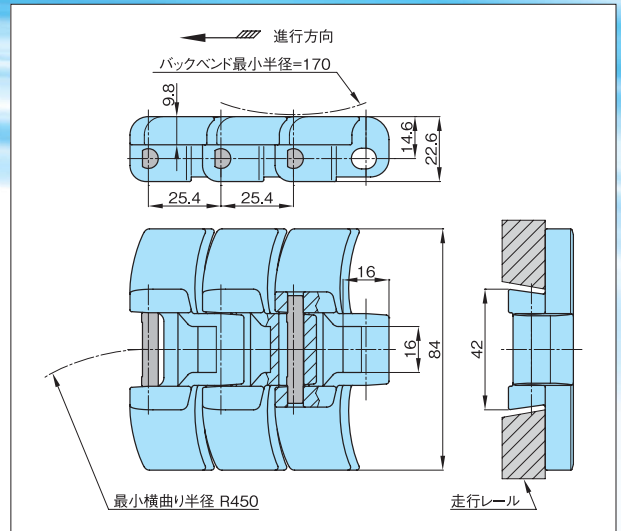
2. 保証範囲
無償保証期間中に、お客様側にて、カタログ、取扱説明書等に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に不具合が発生し、当社がこれを確認した場合は、速やかに当社製品または部品を無償で納入もしくは修理させていただきます。但し、無償保証の対象は、お納めした製品についてのみとし、以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
（1）お客様の装置から当社製品を交換または修理のために取り外したり取り付けたりするために要する費用およびこれらに付帯する工事費用。
（2）お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
（3）不具合や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証
無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に不具合が発生しました場合は、有償にて調査、修理、製作を承ります。
（1）お客様が、カタログ、取扱説明書等通りに当社製品を正しく配置・据付（切継ぎを含む）・潤滑・保守管理されなかった場合。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
（2）お客様が、カタログ、取扱説明書等に従わない使用方法（使用条件・使用環境・許容値を含む）でご使用された場合。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
（3）お客様が不適切に分解、改造または加工された場合。
（4）お客様が、当社製品を損傷・摩耗した他製品と使用された場合。（例：チェーンを摩耗したままのスプロケット・ドラム・レール等と使用された場合。）
（5）ご使用条件での、当社による選定上の寿命が本保証寿命を満たさない場合。
（6）お客様が、打合せ内容と異なる条件でご使用された場合。
（7）当社製品に組込んだベアリング・オイルシール・油などの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
（8）お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に不具合が発生した場合。
（9）災害等の不可抗力によって当社製品に不具合が発生した場合。
（10）第三者の不法行為によって当社製品に不具合が発生した場合。
（11）その他当社の責任以外で不具合が発生した場合。

プラトップ® チェーンTTUPS-H形〈曲線搬送用〉

TTUPS-H 形の特長

- 従来までのプラトップチェーンより欠けにくい、トッププレートの厚み 9.8mm を採用
- 継手ピンには、Dピン形状を採用しピン穴部のピンとの嵌合による割れの発生を防止し、メンテナンス時に左右どちらからでもピンの切継ぎが可能

平面図

●チェーン仕様

仕様		普通		概略質量 kg/m
仕様記号		G	なし	
外観色		グレー	ブルー	
帯電防止効果		あり	なし	
許容張力 kN{kgf}		1.08{110}		1.8
許容速度 m/min	潤滑有	100		
	潤滑なし	50		
使用温度範囲℃		−20～80		
商品コード		**K111630**	K11	
形番		**TTUPS840H-G**	TTUPS840H	

注） 1. 太字品種は在庫品、細字品種は注文生産品です。
2. プラピン仕様は製作できません。
3. その他の仕様対応可否は当社までお問合せください。
4. 1ユニットのリンク数 =120。

●チェーン形番表示例

形 式	プレート幅	形 式		仕様記号
TTUPS	**840**	**H**	—	**G**
	(840=84.0mm)			G: 普通仕様グレー 記号無し：普通仕様ブルー

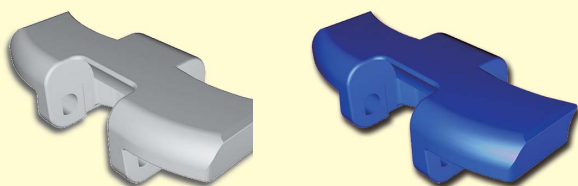
※文字・記号の間はスペースをつめてください。

●継手ピン

SUS304 製 D ピン
形番：TTUP-SUS-JPD

仕様（プラスチックチェーン材質）

普通仕様

チェーンリンクに
汎用ポリアセタール採用

外観色：グレー（標準在庫品）

外観色：ブルー（注文生産品）

1. 汎用タイプ（グレー、ブルー）

機械的性質に優れた一般グレードのポリアセタール樹脂を使用しています。

2. 帯電防止（グレーのみ）

静電気によるスパークやホコリ、摩耗粉の付着を防止する帯電防止機能を付与しています。（外観色グレーのみ）

※マグネットを組込んだ仕様も対応可能です。当社までお問合せください。

株式会社 椿本チエイン

カタログ全般に関するお問合せは、お客様サービスセンター(CSセンター)をご利用ください。

トップチェーンCSセンター　TEL(03)3445-8644　FAX(03)3445-8636

東京支社	〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル)	TEL(03)6703-8405 FAX(03)6703-8411
札幌営業所	〒060-0001 札幌市中央区北一条西2-9(オーク札幌ビルディング)	TEL(011)241-7164 FAX(011)241-7165
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-8-15(太陽生命仙台ビル)	TEL(022)267-0165 FAX(022)267-0150
大宮営業所	〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5(太陽生命大宮ビル)	TEL(048)648-1700 FAX(048)648-2020
横浜営業所	〒221-0844 横浜市神奈川区沢渡1-2(高島台第3ビル)	TEL(045)311-7321 FAX(045)311-7320
静岡営業所	〒420-0852 静岡市葵区紺屋町11-4(太陽生命静岡ビル)	TEL(054)272-6200 FAX(054)272-6211
名古屋支社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19(Daiwa名駅ビル)	TEL(052)571-8187 FAX(052)551-6910
大阪支社	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)	TEL(06)6441-0309 FAX(06)6441-0314
北陸営業所	〒920-0869 金沢市上堤町1-12(金沢南町ビル)	TEL(076)232-0115 FAX(076)232-3178
四国営業所	〒760-0062 高松市塩上町3-2-4(中村第一ビル)	TEL(087)837-6301 FAX(087)837-9660
広島営業所	〒732-0052 広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル)	TEL(082)568-0808 FAX(082)568-0814
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24(博多駅東QRビル)	TEL(092)451-8881 FAX(092)451-8882

本　社　〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 (中之島三井ビルディング)
工　場　京田辺・埼玉・京都・兵庫

つばきホームページアドレス
http://www.tsubakimoto.jp

つばきエコリンク®は、つばきグループが設定した
エコ評価基準をクリアした商品に付加されるマークです。

製造：ツバキ山久チエイン株式会社

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。

Ⓒ本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で
記載しています。{　　}値は参考値です。

2013年10月1日発行　Ⓒ株式会社 椿本チエイン　Bulletin No.13003